

Chữ ký của GT:

SBD: ..... Họ tên học sinh: ..... Lớp: .....

**Câu 1:**(1 điểm) Hạt tải điện trong kim loại là loại electron nào?

**Câu 2:**(1,5 điểm) Hãy trình bày bản chất của dòng điện trong chất điện phân.

**Câu 3:**(1,5 điểm) Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nào và có thể gây ra những tác hại gì?

**Câu 4:**(1 điểm) Có 3 nguồn điện như nhau có cùng điện trở trong là  $1,5 \Omega$  được mắc song song thành bộ nguồn. Tính điện trở trong của bộ nguồn.

**Câu 5:**(1 điểm) Một bình điện phân chứa dung dịch đồng sunphat ( $\text{CuSO}_4$ ) với hai điện cực bằng đồng. Khi cho dòng điện có cường độ không đổi 5 A chạy qua bình này trong khoảng thời gian 32 phút 10 giây thì khối lượng của đồng (Cu) bám vào catốt bằng bao nhiêu? Lấy số Fa-ra-đây  $F = 96500 \text{ C/mol}$ ; khối lượng mol nguyên tử của đồng là  $A = 64 \text{ g/mol}$ ; hóa trị  $n = 2$ .

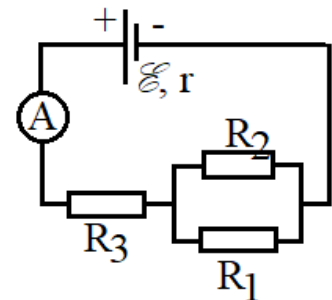
**Câu 6:**(1 điểm) Một dây đồng ở  $20^\circ\text{C}$  có điện trở suất  $1,69 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ . Tính điện trở suất  $\rho$  của dây đồng này ở nhiệt độ  $100^\circ\text{C}$ . Giả thiết điện trở suất của dây đồng trong khoảng nhiệt độ này tăng bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở không đổi là  $\alpha = 4,3 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$ .

**Câu 7:**(1 điểm) Điện trở trong của một acquy là  $1,2 \Omega$  và trên vỏ của nó có ghi 12 V. Mắc vào hai cực của acquy này một bóng đèn có ghi 12 V – 5 W. Tính cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn.

**Câu 8:**(2 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động 12 V và điện trở trong  $0,4 \Omega$ . Biết  $R_1 = 6 \Omega$ ;  $R_2 = 9 \Omega$ ;  $R_3 = 2 \Omega$ . Biết tổng công suất tỏa nhiệt trên  $R_1$  và  $R_2$  là  $a$ .

a) Tìm số chỉ ampe kế.

b) Thay  $R_3$  bằng  $R_4$  thì tổng công suất tỏa nhiệt trên  $R_1$  và  $R_2$  lúc này là  $b$ . Biết  $b = 1,44a$ , điện trở  $R_4$  có giá trị là bao nhiêu?



**ĐÁP ÁN KIỂM TRA ĐỊNH KÌ CUỐI HKI (2022-2023)**

MÔN : **VẬT LÝ** - Lớp 11

Thời gian làm bài: **45 phút**;

<p><b>Câu 1</b> (1 điểm): Là các <b>electron hóa trị</b>, đã <b>mất liên kết</b> với các ion kim loại.</p>	<p>(2 x 0,5 điểm)</p>
<p><b>Câu 2</b> (1,5 điểm): Dòng điện trong lòng chất điện phân là dòng <b>ion dương</b> và <b>ion âm</b> chuyển động có hướng theo <b>hai chiều ngược nhau</b>.</p>	<p>(3 x 0,5 điểm)</p>
<p><b>Câu 3</b> (1,5 điểm): Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nối hai cực của nguồn điện <b>bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ</b>. Khi hiện tượng này xảy ra, dòng điện chạy trong mạch kín <b>có cường độ lớn</b> sẽ làm hỏng nguồn điện, dây dẫn nóng mạnh có thể <b>gây cháy, bỏng</b>.</p>	<p>(3 x 0,5 điểm)</p>
<p><b>Câu 4</b> (1 điểm): <math display="block">r_b = \frac{r}{n} = \frac{1,5}{3} = 0,5\Omega</math></p>	<p>Công thức: 0,5 điểm.</p>
<p><b>Câu 5</b> (1 điểm): <math display="block">m = \frac{1}{F} \frac{A}{n} It = \frac{1}{96500} \frac{64}{2} .5.(32 \times 60 + 10) = 3,2g</math></p>	<p>Công thức: 0,5 điểm.</p>
<p><b>Câu 6</b> (1 điểm): <math display="block">\rho = \rho_0[1 + \alpha(t - t_0)] = 1,69 \cdot 10^{-8} [1 + 4,3 \cdot 10^{-3} (100 - 20)] = 2,27136 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m</math></p>	<p>Công thức: 0,5 điểm.</p>
<p><b>Câu 7</b> (1 điểm): <math display="block">R_N = \frac{U^2}{\mathcal{P}} = \frac{12^2}{5} = 28,8\Omega</math> <math display="block">I = \frac{\mathcal{E}}{R_N + r} = \frac{12}{28,8 + 1,2} = 0,4A</math></p>	<p>Công thức: 0,25 điểm. Kết quả: 0,25 điểm  Công thức: 0,25 điểm. Kết quả: 0,25 điểm</p>
<p><b>Câu 8</b> (2 điểm): a) sơ đồ: <math>R_3</math> nt (<math>R_1 // R_2</math>)..... <math display="block">R_{12} = \frac{R_2 R_1}{R_2 + R_1} = \frac{6 \cdot 9}{6 + 9} = 3,6\Omega</math> <math display="block">R_N = R_3 + R_{12} = 2 + 3,6 = 5,6\Omega</math> ..... (Tính gộp đến chỗ này được 0,5 điểm) <math display="block">I = \frac{\mathcal{E}}{R_N + r}</math> ..... <math display="block">\Rightarrow I = \frac{12}{5,6 + 0,4} = 2A = I_3 = I_{12} = I_A</math> ..... Số chỉ ampe kế là 2 A</p>	<p>0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm</p>

b) $a = 14,4 \text{ W}$ hoặc $b = 20,736 \text{ W}$ .....	0,25 điểm
$U_{12} = 8,64 \text{ V}$ hoặc $I_{12} = 2,4 \text{ A}$ .....	0,25 điểm
$R_N = 4,6 \Omega$ .....	0,25 điểm
$R_4 = 1 \Omega$ .....	0,25 điểm

--- Hết ---

Chữ ký của GT:

SBD: ..... Họ tên học sinh: ..... Lớp: .....

Câu 1: (1 điểm) Hạt tải điện trong kim loại là loại electron nào ?

Câu 2: (1,5 điểm) Hãy trình bày bản chất của dòng điện trong chất điện phân.

Câu 3: (1,5 điểm) Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nào và có thể gây ra những tác hại gì ?

Câu 4: (1 điểm) Có 3 nguồn điện như nhau có cùng điện trở trong là  $1,5 \Omega$  được mắc song song thành bộ nguồn. Tính điện trở trong của bộ nguồn.

Câu 5: (1 điểm) Một bình điện phân chứa dung dịch đồng sunphat ( $\text{CuSO}_4$ ) với hai điện cực bằng đồng. Khi cho dòng điện có cường độ không đổi  $5 \text{ A}$  chạy qua bình này trong khoảng thời gian 32 phút 10 giây thì khối lượng của đồng (Cu) bám vào catốt bằng bao nhiêu? Lấy số Fa-ra-đây  $F = 96500 \text{ C/mol}$ ; khối lượng mol nguyên tử của đồng là  $A = 64 \text{ g/mol}$ ; hóa trị  $n = 2$ .

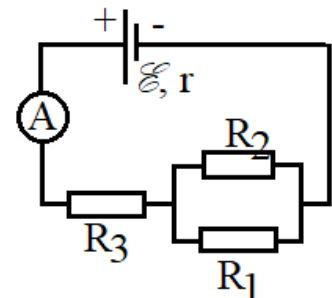
Câu 6: (1 điểm) Một dây đồng ở  $20^\circ\text{C}$  có điện trở suất  $1,69 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ . Tính điện trở suất  $\rho$  của dây đồng này ở nhiệt độ  $100^\circ\text{C}$ . Giả thiết điện trở suất của dây đồng trong khoảng nhiệt độ này tăng bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở không đổi là  $\alpha = 4,3 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$ .

Câu 7: (1 điểm) Điện trở trong của một acquy là  $1,2 \Omega$  và trên vỏ của nó có ghi  $12 \text{ V}$ . Mắc vào hai cực của acquy này một bóng đèn có ghi  $12 \text{ V} - 5 \text{ W}$ . Tính cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn.

Câu 8: (2 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động  $12 \text{ V}$  và điện trở trong  $0,4 \Omega$ . Biết  $R_1 = 6 \Omega$ ;  $R_2 = 9 \Omega$ ;  $R_3 = 2 \Omega$ .

a) Tìm số chỉ ampe kế.

b) Tổng công suất tỏa nhiệt trên  $R_1$  và  $R_2$  là  $a$ . Tìm giá trị của  $a$



**ĐÁP ÁN KIỂM TRA ĐỊNH KÌ CUỐI HKI (2022-2023)**

**Đề hòa nhập**

MÔN : VẬT LÝ - Lớp 11

Thời gian làm bài: 45 phút;

<p>Câu 1 (1 điểm): Là các <b>electron hóa trị</b>, đã <b>mất liên kết</b> với các ion kim loại.</p>	<p>(2 x 0,5 điểm)</p>
<p>Câu 2 (1,5 điểm): Dòng điện trong lòng chất điện phân là dòng <b>ion dương</b> và <b>ion âm</b> chuyển động có hướng theo <b>hai chiều ngược nhau</b>.</p>	<p>(3 x 0,5 điểm)</p>
<p>Câu 3 (1,5 điểm): Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nối hai cực của nguồn điện <b>bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ</b>. Khi hiện tượng này xảy ra, dòng điện chạy trong mạch kín <b>có cường độ lớn</b> sẽ làm hỏng nguồn điện, dây dẫn nóng mạnh có thể <b>gây cháy, bỏng</b>.</p>	<p>(3 x 0,5 điểm)</p>
<p>Câu 4 (1 điểm): <math display="block">r_b = \frac{r}{n} = \frac{1,5}{3} = 0,5\Omega</math></p>	<p>Công thức: 0,5 điểm.</p>
<p>Câu 5 (1 điểm): <math display="block">m = \frac{1}{F} \frac{A}{n} It = \frac{1}{96500} \frac{64}{2} \cdot 5 \cdot (32 \times 60 + 10) = 3,2g</math></p>	<p>Công thức: 0,5 điểm.</p>
<p>Câu 6 (1 điểm): <math display="block">\rho = \rho_0 [1 + \alpha(t - t_0)] = 1,69 \cdot 10^{-8} [1 + 4,3 \cdot 10^{-3} (100 - 20)] = 2,27136 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m</math></p>	<p>Công thức: 0,5 điểm.</p>
<p>Câu 7 (1 điểm): <math display="block">R_N = \frac{U^2}{\mathcal{P}} = \frac{12^2}{5} = 28,8\Omega</math> <math display="block">I = \frac{\mathcal{E}}{R_N + r} = \frac{12}{28,8 + 1,2} = 0,4A</math></p>	<p>Công thức: 0,25 điểm. Kết quả: 0,25 điểm  Công thức: 0,25 điểm. Kết quả: 0,25 điểm</p>
<p>Câu 8 (2 điểm): a) sơ đồ: <math>R_3</math> nt (<math>R_1 // R_2</math>)..... <math display="block">R_{12} = \frac{R_2 R_1}{R_2 + R_1} = \frac{6 \cdot 9}{6 + 9} = 3,6\Omega</math> <math display="block">R_N = R_3 + R_{12} = 2 + 3,6 = 5,6\Omega</math> ..... (Tính gộp đến chỗ này được 0,5 điểm) <math display="block">I = \frac{\mathcal{E}}{R_N + r}</math> .....</p>	<p>0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm</p>

$\Rightarrow I = \frac{12}{5,6 + 0,4} = 2A = I_3 = I_{12} = I_A \dots\dots\dots$ <p>Số chỉ ampe kế là 2 A</p>	
<p>b)</p> $P_{12} = R_{12} I_{12}^2$ $\Rightarrow P_{12} = 3,6 \cdot 2^2 = 14,4W$	<p>0,5 điểm 0,5 điểm</p>

--- Hết ---

**Ma trận đề kiểm tra cuối kì 1 khối 11 năm học 2022 – 2023**

Thời gian làm bài: 45 phút.

<b>Câu</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Mức độ</b>	<b>Điểm</b>
1	Câu hỏi giáo khoa vật lí 11 học kì 1 khối 11 năm học 2022 – 2023	Nhận biết	1
2	Câu hỏi giáo khoa vật lí 11 học kì 1 khối 11 năm học 2022 – 2023	Nhận biết	1,5
3	Câu hỏi giáo khoa vật lí 11 học kì 1 khối 11 năm học 2022 – 2023	Nhận biết	1,5
4	Ghép các nguồn điện thành bộ. <i>Tính suất điện động hoặc điện trở trong của bộ nguồn (mắc nối tiếp hoặc song song).</i>	Thông hiểu	1
5	Dòng điện trong chất điện phân. <i>Tính khối lượng chất được giải phóng ở điện cực.</i>	Thông hiểu	1
6	Dòng điện trong kim loại. <i>Tính điện trở suất của kim loại ở nhiệt độ t.</i>	Thông hiểu	1
7	Định luật Ôm đối với toàn mạch. <i>Mạch ngoài gồm 1 điện trở ghép với 1 nguồn. Tính cường độ dòng điện trong mạch.</i>	Vận dụng	1
8	Mạch điện gồm 3 điện trở mắc với 1 nguồn điện. <i>Viết sơ đồ mạch điện. (0,25 điểm)</i> <i>Tính điện trở mạch ngoài (0,5 điểm)</i> <i>Tìm số chỉ ampe mắc ở mạch ngoài (0,25 điểm)</i>	Vận dụng	1
	<i>Tìm R khi có 1 yếu tố thay đổi.</i>	Vận dụng cao	1